

AVISO IMPORTANTE: **Este é um Material de Demonstração**

Este arquivo representa uma prévia exclusiva da apostila.

Aqui, você poderá conferir algumas páginas selecionadas para conhecer de perto a qualidade, o formato e a proposta pedagógica do nosso conteúdo. Lembramos que este não é o material completo.

POR QUE INVESTIR NA APOSTILA COMPLETA?



- × Conteúdo totalmente alinhado ao edital.
- × Teoria clara, objetiva e sempre atualizada.
- × Dicas práticas, quadros de resumo e linguagem descomplicada.
- × Questões gabaritadas
- × Bônus especiais que otimizam seus estudos.

Aproveite a oportunidade de intensificar sua preparação com um material completo e focado na sua aprovação:
Acesse agora: www.apostilasopcao.com.br

Disponível nas versões impressa e digital, com envio imediato!

Estudar com o material certo faz toda a diferença na sua jornada até a APROVAÇÃO.





SEDUC-RS

**SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO - RIO
GRANDE DO SUL**

**GABARITANDO
450 Questões Gabaritadas
Professor - Comum aos cargos**

EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO

Nº 01/2025

CÓD: OP-029AG-25

7908403578993



ATENÇÃO

- A Opção não está vinculada à organização de Concurso Público. A aquisição do material não garante sua inscrição ou ingresso na carreira pública.
- Sua apostila aborda os tópicos do Edital de forma prática e esquematizada,
- Dúvidas sobre matérias podem ser enviadas através do site: www.apostilasopção.com.br/contatos.php, com retorno do professor no prazo de até 05 dias úteis.,
- É proibida a reprodução total ou parcial desta apostila, de acordo com o Artigo 184 do Código Penal.



Apostilas Opção, a Opção certa para a sua realização.

Questões Gabaritadas:

1. Língua Portuguesa	5
2. Conhecimentos Pedagógicos	151
3. Legislação da Educação.....	167

LÍNGUA PORTUGUESA

1. (2023)

Como os astros influenciam nossa vida?

Veja o

que é ciência ou não

Desde a composição do corpo humano até a construção de grandes civilizações, devemos nossa existência e nossa evolução às estrelas e à observação do céu. Os astros, então, têm uma influência enorme na nossa vida.

Curiosamente, porém, é comum que as pessoas atribuam à posição de planetas, Lua e estrelas outros “poderes” que, do ponto de vista científico, eles não têm - como moldar nossa personalidade ou comportamento.

Quem explica isso é Marcelo Girardi Schappo, doutor em Física Atômica e Molecular, professor do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) e autor de *Astronomia - Os astros, a ciência, a vida cotidiana* (ed. Contexto), livro recém-lançado que aborda a importância dos céus no nosso dia-a-dia.

Em entrevista à BBC News Brasil, Schappo explica quatro influências determinantes dos astros na existência humana, e duas que, apesar de bastante populares, não têm respaldo científico.

Estamos falando de elementos como carbono, oxigênio, enxofre, magnésio e a maior parte dos nomes que vemos na tabela periódica, existentes em estrelas que viveram bilhões de anos atrás e foram continuamente explodindo e se reconstituindo.

Nesse processo, explica Schappo, as estrelas formaram uma “nuvem inicial”, que deu origem ao Sol - a principal estrela do nosso Sistema Solar -, aos planetas como a Terra e à combinação de elementos que permitiu que gases, minerais, água e a vida surgissem e evoluíssem por aqui.

É um processo que se estende por cerca de 13 bilhões de anos e que permitiu a riqueza de elementos químicos da Terra. Por isso, estudiosos de astronomia costumam dizer que nós, seres vivos, somos feitos de “poeira das estrelas”.

As estrelas, explica Schappo, “fazem um processo de fusão nuclear e vão juntando esses elementos pequenos, que viram elementos mais pesados. Esses tijolinhos (elementos) fundamentais

à nossa vida aqui vieram do interior de estrelas, que explodiram ou expandiram as suas camadas externas e enriqueceram quimicamente o ambiente interestelar. É esse material que vai acabar se aglomerando e dar origem a novas estrelas, planetas e novos sistemas onde eventualmente a vida pode florescer.”

Construção das civilizações

Para além da base fundamental da vida, foi graças aos céus - mais especificamente, à capacidade de nossos antepassados em observar os céus - que pudemos construir as civilizações humanas, afirma Schappo.

Ele se refere especificamente às estações do ano.

As diferentes estações existem - e se opõem nos hemisférios Norte e Sul - por causa da inclinação da Terra em relação ao Sol, enquanto dá a volta em torno do Sol.

Como a Terra é inclinada em seu eixo, os raios solares incidem de forma diferente em diferentes partes do mundo, a depender do momento do ano - assim, a energia do Sol incide com mais intensidade nos meses de verão e menos intensidade nos de inverno.

Muito antes de adquirirem esse conhecimento científico, nossos antepassados aprenderam sobre os padrões climáticos observando o céu. Há constelações de estrelas que só aparecem no céu noturno nos meses de verão, enquanto outras são visíveis no inverno, detalha Schappo. Várias civilizações também identificaram as datas de solstícios e equinócios (dias com mais ou menos luz diurna no ano), o que lhes permitiu identificar a troca de estações.

Com esses padrões astronômicos, foi possível se antecipar a períodos de secas ou chuvas, e perceber os melhores momentos de plantar e colher.

“Se antever a isso ajudou na transição de um sistema nômade para um sedentário”, em que sociedades puderam se desenvolver e prosperar, argumenta o físico. “É obrigatório conhecer esse ambiente e esses padrões da Terra.”

Por isso, ele argumenta que entender astronomia foi uma “questão de sobrevivência”.

Esse conhecimento evoluiu para o calendário - o Gregoriano, que vigora atualmente, foi criado há 440 anos para acompanhar os pouco mais de 365 dias que a Terra demora para dar sua volta em torno do Sol.

Agora que a humanidade está diante de mudanças nos padrões climáticos da Terra por conta do aquecimento global, Marcelo Schappo argumenta que o conhecimento astronômico também será fundamental - por conta de sua capacidade de analisar os padrões do Sol e a forma como a nossa atmosfera absorve sua energia.

Além de ensinar nossos antepassados a entender os ciclos climáticos, a observação dos céus foi crucial em outro ponto importante na história humana: as navegações. “Muitas navegações e métodos de navegação importantes na história foram guiados pelas estrelas”, afirma Schappo.

Uma das estrelas da constelação do Cruzeiro do Sul, por exemplo, “aponta quase no polo Sul celeste - é um bom indicativo de onde está o sul, e a partir daí sabe onde estão os outros pontos cardeais”, explica o físico.

No hemisfério Norte, a Estrela Polar, na constelação da Ursa Menor, é usada como indicativo do norte.

Hoje, a nossa navegação via satélite também se apoia no conhecimento astronômico - tanto no envio de satélites ao espaço quanto na utilização desses satélites para você definir, no GPS do celular, o trajeto que vai fazer de casa para o trabalho.

“O sistema do GPS funciona com vários satélites, colocados em órbita da Terra”, explica Schappo.

“Quando quero usar meu celular para saber minha posição no planeta, o que ele (aparelho) faz é trocar informações com esses satélites - e o sinal leva um tempo para sair do celular, chegar no satélite e retornar. É com essa diferença de tempo de sinal que ele troca com pelo menos dois ou três satélites que ele calcula exatamente a posição em que você está no planeta em latitude, longitude e altitude. Portanto, é uma superferramenta para navegação aérea, marítima e exploração terrestre.”

[...]

Texto adaptado de: *Como os astros influenciam nossa*

vida? Veja o que é ciência ou não - BBC News Brasil. Acesso em: 02 de jul. 2023.

Ditongo é o encontro de uma vogal e de uma semivogal, ou vice-versa, na mesma sílaba. Assinale a alternativa em que todas as palavras retiradas do texto de apoio apresentam ditongo.

- (A) Quase, céus, eixo, hemisfério.
- (B) Tijolinhos, elementos, estrelas, aos.
- (C) Riqueza, origem, principal, processos.
- (D) Antepassados, vai, feitos, aqui.
- (E) Bilhões, crucial, humana, história.

2. (2022)

Leia o texto a seguir para responder a questão.

Ave canta mais baixo em cidade silenciosa

Revista Pesquisa FAPESP

A pandemia de Covid-19 reduziu o barulho do tráfego automotivo na região da baía de São Francisco, nos Estados Unidos, aos níveis dos anos 1970. Com menos ruído no ambiente urbano, o pardal-de-coroa-branca (*Zonotrichia leucophry*), espécie há décadas adaptada à balbúrdia crescente das cidades, passou em poucas semanas a cantar, em média, 30% mais baixo durante a primavera no hemisfério Norte do que fazia antes do início do isolamento social forçado (*Science*, 30 de outubro). Segundo trabalho coordenado pela ecóloga Elizabeth Derryberry, da Universidade do Tennessee, que há duas décadas registra e estuda o canto da ave nessa área da Califórnia, os pardais voltaram a emitir sons no mesmo padrão de frequências que costumavam empregar na década de 1970, quando São Francisco era muito mais silenciosa. A menor produção de ruídos urbanos e a alteração nos parâmetros do canto fizeram com que o chilrear do pardal pudesse ser ouvido por outro membro da espécie ao dobro da distância do que ocorria antes da pandemia.

Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2020/11/012-017_Notas_298.pdf. Acesso em: 09 jun. 2022.

Considerando o conteúdo de encontros vocálicos, assinale a alternativa que apresenta a análise correta das palavras retiradas do texto: “baixo”, “coroa”, “fazia” e “ouvido”.

- (A) As palavras apresentam três ditongos e um hiato.
- (B) As palavras apresentam quatro hiatos.

(C) As palavras apresentam três hiatos e um ditongo.

(D) As palavras apresentam dois ditongos e dois hiatos.

(E) As palavras apresentam quatro ditongos.

3. (2022)

Temperatura mais alta muda o ambiente marinho

A mudança do clima, além de causar o aumento da temperatura e do nível dos mares, altera o transporte de nutrientes em correntes marinhas e, em consequência, modifica os ambientes marinhos. De corais de águas profundas a peixes de regiões superficiais, nenhum organismo sai ileso desses efeitos, de acordo com estudos recentes.

Um deles, publicado em maio na revista científica PLOS Biology, mostrou que o transporte de alimento pelas correntes oceânicas determina a vida e a morte de corais de águas frias ou profundas. Representados por espécies como *Lophelia pertusa* (um tipo de coral de cor clara que consegue viver até 20 anos e cresce de forma ramificada, lembrando galhos de árvore), esses organismos estão espalhados pelos mares e vivem entre 200 metros (m) e mil m de profundidade, em ambientes totalmente sem luz. Por ficarem imóveis, dependem que a comida – minúsculos animais e plantas marinhos – chegue até eles pelas correntes oceânicas.

À frente de um grupo internacional, o biólogo brasileiro Rodrigo da Costa Portilho-Ramos, atualmente na Universidade de Bremen, na Alemanha, examinou amostras de corais de água profunda de diferentes regiões – o golfo do México, a costa da Irlanda, o Marrocos e a Mauritània e o oeste do mar Mediterrâneo – e reconstruiu as condições de temperatura, salinidade e oxigenação das águas de fundo do oceano nessas regiões e o transporte de nutrientes para os corais, nos últimos 20 mil anos.

As análises indicaram períodos em que os corais deixaram de crescer ou morreram, provavelmente por falta de nutrientes. “Dependendo da região, a comida não era farta ao longo dos últimos 20 mil anos”, diz Portillo-Ramos.

Outra conclusão é de que a variação na temperatura das correntes não influenciou diretamente os períodos de crescimento e mortalidade de corais de águas profundas, mas pode influenciar indiretamente, alterando o transporte de comida para os corais. “O aquecimento dos oceanos projetado

para o futuro pode modificar a densidade da água e fazer com que menos alimento chegue ao fundo, o que coloca corais dessas regiões em risco”, adverte. Outros estudos indicaram que, nas partes mais profundas do oceano Índico, o fluxo de alimentos poderia diminuir em 55% até o fim deste século em decorrência da mudança do clima.

Adaptado de: <https://revistapesquisa.fapesp.br/temperatura-mais-alta-muda-o-ambiente-marinho/>.

Acesso em: 25 jul. 2022.

As palavras retiradas do texto, “galhos”, “peixes”, “Marrocos” e “períodos”, apresentam, respectivamente:

(A) um dígrafo, um ditongo, um dígrafo e um hiato.

(B) um encontro consonantal, um dígrafo, um dígrafo e um hiato.

(C) um dígrafo, um hiato, um dígrafo e um hiato.

(D) um encontro consonantal, um ditongo, um dígrafo e um ditongo.

(E) um ditongo, um hiato, um dígrafo e um hiato.

4. (2024)

Como a consciência pode ter evoluído para beneficiar a sociedade, não os indivíduos

Peter W Halligan e David A Oakley

Por que a experiência da consciência evoluiu a partir da nossa fisiologia cerebral subjacente? Apesar de ser uma área empolgante da neurociência, as pesquisas atuais sobre a consciência são caracterizadas por divergências e controvérsias. Existe uma disputa entre uma série de teorias concorrentes. [...]

Perigos da intuição

As principais crenças intuitivas – por exemplo, que nossos processos mentais são distintos dos nossos corpos físicos (dualismo mente-corpo) e que os nossos processos mentais dão origem e controlam as nossas decisões e ações (causalidade mental) – são reforçadas por uma vida inteira de experiências subjetivas.

Estas crenças são encontradas em todas as culturas humanas. São importantes porque servem como crenças fundamentais para a maioria das democracias liberais e dos sistemas de justiça criminal. Elas são resistentes a contraprovas. Isto porque são fortemente validadas por conceitos sociais e culturais como o livre-arbítrio, os direitos huma-

nos, a democracia, a justiça e a responsabilidade moral. Todos esses conceitos pressupõem que a consciência desempenha uma influência controladora central.

A intuição, no entanto, é um processo cognitivo automático que evoluiu para fornecer explicações e previsões rápidas e confiáveis. Na verdade, ela faz isso sem a necessidade de sabermos como ou por que sabemos disso. Os resultados da intuição moldam, portanto, a forma como percebemos e explicamos nosso mundo cotidiano, sem a necessidade de uma reflexão extensa ou de explicações analíticas formais.

Embora úteis e cruciais para muitas atividades cotidianas, as crenças intuitivas podem estar erradas. E também podem interferir na alfabetização científica.

[...]

O problema para os modelos científicos de consciência continua a ser acomodar estas explicações intuitivas dentro de uma estrutura materialista consistente com as descobertas da neurociência. Embora não haja uma explicação científica atual sobre como o tecido cerebral gera ou mantém a experiência subjetiva, o consenso entre (a maioria dos) neurocientistas é que ela é um produto de processos cerebrais.

Propósito social

Se for esse o caso, por que a consciência, definida como percepção subjetiva, evoluiu?

A consciência provavelmente evoluiu como parte da evolução do sistema nervoso. De acordo com várias teorias, a principal função adaptativa (proporcionar ao organismo vantagens reprodutivas e de sobrevivência) da consciência é tornar possível o movimento volitivo. E a volição é algo que, em última análise, associamos à vontade, ao arbítrio e à individualidade. Portanto, é fácil pensar que a consciência evoluiu para nos beneficiar como indivíduos.

Mas argumentamos que a consciência pode ter evoluído para facilitar funções adaptativas sociais fundamentais. Em vez de ajudar os indivíduos a sobreviver, ela evoluiu para nos ajudar a transmitir as nossas ideias e sentimentos vivenciados para o resto do mundo. E isto pode beneficiar a sobrevivência e o bem-estar da espécie como um todo.

A ideia se encaixa no novo pensamento sobre genética. Embora a ciência evolucionista se concentre tradicionalmente nos genes individuais, há

um reconhecimento cada vez maior de que a seleção natural entre os humanos opera em vários níveis. Por exemplo, a cultura e a sociedade influenciam características transmitidas entre gerações – valorizamos algumas mais do que outras.

No centro da nossa explicação, está a ideia de que a sociabilidade [...] é uma estratégia de sobrevivência fundamental que influencia a forma como o cérebro e a cognição evoluem.

Adotando esta estrutura social evolutiva, nós propomos que a percepção subjetiva carece de qualquer capacidade independente de influenciar causalmente outros processos ou ações psicológicas. [...] Afirmar que a percepção subjetiva não tem influência causal não significa negar a realidade da experiência subjetiva ou afirmar que a experiência é uma ilusão. [...]

Na verdade, é justamente devido ao valor que damos a estas experiências que os relatos intuitivos permanecem convincentes e difundidos nos sistemas de organização social e jurídica e na psicologia.

Apesar de ser contraintuitivo atribuir arbítrio e responsabilidade pessoal a um conjunto biológico de células nervosas, faz sentido que construções sociais altamente valorizadas, como o livre-arbítrio, a verdade, a honestidade e a justiça, possam ser atribuídas de forma significativa aos indivíduos como pessoas responsáveis numa comunidade social.

Pense nisso. Embora estejamos profundamente arraigados à nossa natureza biológica, a nossa natureza social é amplamente definida por nossos papéis e interações na sociedade. Dessa forma, a arquitetura mental da mente deve estar fortemente adaptada para a troca e recepção de informações, ideias e sentimentos. [...]

Para se chegar a uma explicação mais científica para a percepção subjetiva, é necessário aceitar que a biologia e a cultura trabalham coletivamente para moldar a forma como os cérebros evoluem. [...]

Adaptado de: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/cz9xwge33zko>. Acesso em: 05 ago. 2024.

Considerando os processos de formação de palavras, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta as corretas.

I. No trecho “[...] nossos processos mentais são distintos dos nossos corpos físicos (dualismo mente-corpo) [...]”, “dualismo” formou-se por derivação sufixal, enquanto “mente-corpo”, por composição por justaposição.

II. Em “[...] estas explicações intuitivas dentro de uma estrutura materialista consistente com as descobertas da neurociência”, os termos destacados originaram-se mediante um mesmo processo de formação de palavras.

III. No trecho “Dessa forma, a arquitetura mental da mente deve estar fortemente adaptada [...]”, os termos destacados apresentam sufixos nominais.

IV. Em “Apesar de ser contraintuitivo atribuir arbítrio e responsabilidade pessoal a um conjunto biológico de células nervosas [...]”, o termo destacado formou-se por composição por justaposição.

V. No trecho “Em vez de ajudar os indivíduos a sobreviver, ela evoluiu para nos ajudar [...]”, o verbo destacado formou-se por derivação prefixal.

- (A) Apenas I, II e III.
 (B) Apenas II, III e IV.
 (C) Apenas II e IV.
 (D) Apenas I e V.
 (E) Apenas I, IV e V.

5. (2024)

Leia o texto para responder a questão.

Instituto-Geral de Perícias usa protocolo internacional para identificação de vítimas das enchentes no RS e para apoio a familiares

De 22 corpos que estão no Departamento Médico Legal, em Porto Alegre, 18 já foram identificados

O Instituto-Geral de Perícias (IGP) está atuando com uma força-tarefa para a identificação de vítimas da chuva e enchentes que atingiram o Rio Grande do Sul.

O trabalho faz parte de um protocolo internacional que orienta as ações para casos de acidentes ou eventos climáticos com grande número de vítimas. Dos 22 corpos que chegaram ao Departamento Médico Legal (DML) de Porto Alegre na tarde de quarta-feira (6), 18 já foram identificados pelas impressões digitais. [...]

A decisão de centralizar o trabalho no DML da Capital foi justamente para uso da estrutura e da equipe multidisciplinar especializada em ações desse tipo, o que permite maior rapidez nas identificações. O grupo é composto por papiloscopis-

tas, médicos legistas, peritos criminais, psiquiatras, técnicos em perícias, fotógrafos criminalísticos e assistentes sociais, entre outros profissionais. No prédio em que fica o DML, na Avenida Ipiranga, bairro Azenha, há salas destinadas ao atendimento psicossocial dos familiares.

Como muitas famílias perderam as casas ou todos os documentos, um sistema de identificação para estas pessoas também está em funcionamento. Para liberar um corpo de uma vítima, um familiar precisa se apresentar com identificação obrigatória. Se a pessoa está sem documentos, o IGP faz biometria na hora e já emite nova carteira de identidade. Também há trabalho integrado com cartórios para o registro do óbito.

— Temos todo suporte às famílias. Quem chega aqui recebe todas as orientações, inclusive, sobre o cartório em que deve ir, onde haverá atendimento em guichê específico. Também estamos em contato com a Defesa Civil em função das dificuldades das pessoas em virem até aqui. Elas poderão ser trazidas ou vamos organizar para fazer a liberação dos corpos em cidades mais próximas — explica a diretora-geral do IGP, a perita criminal Marguet Mittmann. [...]

Sobre a identificação das vítimas, Marguet destaca que é feita a partir de três etapas. A mais rápida é pelas impressões digitais. Se a pessoa tem carteira de identidade feita no Estado, a impressão consta no banco de dados. O sistema faz uma comparação inicial, e a identificação é finalizada a partir de análise técnica de um papiloscopista.

Das 22 vítimas, 18 tiveram impressões digitais localizadas no banco de dados. Para quem não tem, a etapa seguinte é o processo de odontologia forense. Nesse caso, familiares teriam de apresentar documentos de atendimentos odontológicos do falecido, o que também não é simples diante da tragédia que destruiu e arrastou casas, deixando famílias sem pertences. Então, por último, é o processo de DNA, em que o familiar precisa ceder uma amostra de saliva para que o exame comparativo seja feito.

De qualquer forma, explica Marguet, para uma margem de segurança do processo de identificação e até para garantir material genético para eventuais exames que sejam necessários no futuro, todos os familiares, mesmo os das vítimas identificadas por impressões digitais, têm material coletado para lançamento no banco de dados genéticos do IGP.

— Estamos trabalhando com todos os esforços e essas famílias não vão ficar desassistidas. Não haverá revitimização — garantiu a diretora-geral do IGP.

Adaptado de: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/geral/noticia/2023/09/instituto-geral-de-pericias-usa-protocolo-internacional-para-identificacao-de-vitimas-das-enchentes-no-rs-e-para-apoio-a-familiares-clm9ctldi001q015g62hda5yo.html>. Acesso em: 10 maio 2024.

Em relação aos processos de formação de palavras, assinale a alternativa **INCORRETA**.

(A) No trecho “O Instituto-Geral de Perícias (IGP) está atuando com uma força-tarefa para a identificação de vítimas [...]”, os termos destacados formaram-se por composição por aglutinação.

(B) No trecho “[...] um protocolo internacional que orienta as ações para casos de acidentes ou eventos climáticos com grande número de vítimas.”, o termo em destaque apresenta um prefixo cujo significado é “entre”, no caso, “entre nações”.

(C) No trecho “A decisão de centralizar o trabalho no DML da Capital foi justamente para uso da estrutura e da equipe multidisciplinar [...]”, o primeiro termo em destaque apresenta, em sua formação, derivação sufixal, e o segundo derivação prefixal.

(D) Em “No prédio em que fica o DML, na Avenida Ipiranga, bairro Azenha, há salas destinadas ao atendimento psicossocial dos familiares.”, o termo destacado formou-se por composição por justaposição.

(E) Em “Estamos trabalhando com todos os esforços e essas famílias não vão ficar desassistidas. Não haverá revitimização — garantiu a diretora-geral do IGP.”, os termos destacados passaram por derivação prefixal.

6. (2023)

FALTA DE SONO DEIXA AS PESSOAS MAIS EGOÍSTAS, APONTA ESTUDO

Ítalo Wolff – 21 novembro 2022

Cientistas da Universidade da Califórnia, em Berkeley, publicaram no periódico PLOS Biology um estudo em que acompanharam os efeitos da falta de sono no comportamento. “A falta de sono

molda as experiências sociais que temos e o tipo de sociedade em que vivemos”, escreveu o neurocientista Eti Ben Simon, da Universidade da Califórnia, em Berkeley.

Para testar a ligação entre perda de sono e a generosidade, Ben Simon e sua equipe levaram 23 jovens adultos ao laboratório por duas noites. Os participantes dormiram uma noite e ficaram acordados por outra noite. No período da manhã, os participantes preencheram um questionário padronizado que avaliava sua probabilidade de ajudar estranhos ou conhecidos em vários cenários. Aproximadamente 80% dos participantes mostraram menos probabilidade de ajudar os outros quando privados de sono do que quando descansados. Os pesquisadores então observaram a atividade cerebral dos participantes em uma máquina de ressonância magnética funcional, comparando a atividade neural de cada participante em um estado de descanso versus em um estado de privação de sono. Isso mostrou que a falta de sono reduziu a atividade em uma rede de regiões cerebrais ligadas à capacidade de empatia.

Em outro experimento, os pesquisadores recrutaram 136 participantes online e fizeram com que eles mantivessem um registro do sono por quatro noites, monitorados por aplicativos que medem a atividade noturna. Cada participante então completou o questionário de altruísmo. Os pesquisadores descobriram que quanto mais tempo os participantes passavam acordados na cama, uma medida de sono ruim, menores eram suas pontuações de altruísmo.

No experimento final, focado no horário de verão, em que uma hora de sono é perdida na mudança, os pesquisadores analisaram doações de caridade de 2001 a 2016 para a Donors Choose, uma organização sem fins lucrativos que arrecada dinheiro para projetos escolares nos Estados Unidos. Na semana de trabalho após a implementação do horário de verão, as doações totais, que normalmente giravam em torno de US\$ 82 por dia, caíram para cerca de US\$ 73 por dia.

A abordagem de metodologia tripla permitiu aos pesquisadores maior certeza de que outras variáveis além do sono não estivessem causando a queda na generosidade. A privação crônica do sono no mundo moderno é um problema sério, escreveu Ben Simon nas conclusões de seu trabalho. Mas, ao contrário de muitos outros problemas de gran-

Era para ficar inflada de contentamento. Acontece que, apesar de tanta fortuna crítica, desafortunadamente os anos 20 de hoje não são os 50 do século passado. [...]

De lá para cá, muita coisa mudou. Jornais e revistas estão longe de ser o que foram sob Samuel Wainer ou Assis Chateaubriand. Minha presença era massiva, terminou sendo substituída por fotos de pratos de comida, gatinhos fofos, cãezinhos hilários, frases de autoajuda e dancinhas nas redes sociais.

Os candidatos a me representar foram mingando. Refiro-me aos ótimos, os regulares fervilham por aí. Entretanto, como os talentosos ainda existem e não desistem, vou ocupando espaços como este.

Final, eu sou a crônica. Nunca pretendi ser monumental, nem ciência exata. Sempre fui, e serei, como dizia o poeta, uma ilha visitável, sem acomodações de residência.

Adaptado de: <https://revistacult.uol.com.br/home/ilha-visitavel/>. Acesso em: 18 de abr. 2022.

Assinale a alternativa em que o item em destaque é um pronome relativo.

- (A) “Bandeira disse que sou um conjunto de quase nada.”
 (B) “Uma dizia que não pudera comer ao jantar [...]”
 (C) “Eis aí o crítico Antonio Candido, que não me deixa mentir [...]”
 (D) “[...] a camisa mais ensopada do que as ervas [...]”
 (E) “[...] outra que tinha a camisa mais ensopada [...]”

33. (2023)

Pesquisadores desenvolvem cimento que pode armazenar energia elétrica

O material, feito por cientistas do MIT, poderia ajudar a armazenar energia produzida por fontes renováveis.

Entenda como ele funciona.

Por Caio César Pereira

Imagine poder carregar o seu celular apenas apoiando no chão. Parece ficção científica demais para você? Recentemente, cientistas do MIT (Instituto de Tecnologia de Massachusetts) e da Uni-

versidade do Texas, nos EUA, criaram um cimento que pode armazenar e conduzir energia – e funcionar como uma espécie de grande bateria.

Um “cimento elétrico” parece a receita perfeita para a história de origem de algum vilão do Homem-Aranha – mas a verdade é que os pesquisadores chegaram nesse resultado combinando coisas bem comuns do nosso cotidiano: cimento (dã), água, cloreto de potássio e uma substância chamada de carbono negro.

Carbono negro é um nome genérico dado aos vários tipos impuros do carbono. Eles são o resultado da combustão incompleta de combustíveis fósseis (como o petróleo) ou biomassa (como os incêndios florestais), que geram um material parecido com um carvão bem fino. Pode ser novidade para você, mas essa substância já vem sendo usada pela humanidade há bastante tempo (os Manuscritos do Mar Morto, por exemplo, foram feitos com carbono negro há dois mil anos).

E como a substância funciona?

O cimento absorve a água – e o carbono negro, excelente condutor de eletricidade, preenche as lacunas deixadas pelo líquido. O carbono, então, se ramifica em pequenos “fios”. Já o cloreto de potássio atua como um eletrólito: dissolvido na água, permite a circulação dos íons (átomos carregados eletricamente) entre as duas camadas de eletrodos que formam o material recém-criado.

O objetivo dos cientistas é que a substância funcione como um super-capacitor, armazenando e liberando energia conforme a necessidade. Mas, afinal: de onde viria essa energia?

Alternativa sustentável

Um dos desafios para um futuro mais sustentável é criar formas eficientes de armazenar energia. Vamos explicar.

Fontes de energia renováveis, como a solar e a eólica, possuem algumas limitações. De noite, os painéis solares são inúteis. Quando o vento cessa, as pás também. Em uma eventual escassez de energia, ou quando a demanda por eletricidade aumenta muito, outros setores (como as termelétricas) precisariam ser acionados para solucionar o problema.

É aí que entram as grandes baterias, capazes de estocar energia – e evitar situações como essa. O problema: os modelos atuais, que armazenam volumes cavalares de eletricidade, são caros.

É aí que o cimento entra. Os pesquisadores acreditam que o material pode ser, no futuro, uma solução mais barata para esse problema. Uma casa construída em cima do cimento elétrico poderia passar o dia inteiro armazenando energia de painéis solares e pás eólicas – e guardar o excedente dessa produção “no porão”. Em estradas, carros elétricos poderiam ser recarregados sem nem precisar interromper a viagem.

Ainda é muito cedo para cravar se a tecnologia vai vingar. Mas, convenhamos: iniciativas como essa, que apontam para um futuro mais sustentável, são sempre bem-vindas.

Disponível em: <https://super.abril.com.br/ciencia/pesquisadores-desenvolvem-cimento-que-pode-armazenar-energia-eletrica/>.

Acesso em: 10 ago. 2023.

No trecho “Em estradas, carros elétricos poderiam ser recarregados sem nem precisar interromper a viagem.”, no quesito sintático, a expressão destacada é um termo acessório, mas, semanticamente, acrescenta uma informação

- (A) de causa.
- (B) de modo.
- (C) de tempo.
- (D) de lugar.
- (E) de dúvida.

34. (2024)

Texto 1

Quais são as ilhas mais densamente povoadas do mundo?

Mais de 700 milhões de pessoas moram em ilhas no mundo. Mas a distribuição é bastante desigual.

Mais de 700 milhões de pessoas – 9% da população mundial – vivem em ilhas. Mas a distribuição desse povo todo é desigual: Java, na Indonésia, abriga sozinha quase 2% dos humanos (150 milhões), por exemplo. É lá que fica Jacarta, a vibrante capital do país, com seus 10 milhões de habitantes. A Indonésia, aliás, é uma nação formada por mais de 17 mil ilhas, muitas delas densamente povoadas.

Em segundo lugar fica Honshu, a principal ilha do Japão – é lá que ficam cidades como Kyoto, Osaka e, claro, a capital Tóquio, maior centro urbano do mundo. No total, a ilha abriga 103 milhões de pessoas.

A concentração de gente nas ilhas mundo afora também é bastante diferente. Em Salsette, a ilha indiana em que Mumbai está localizada, são 38 mil habitantes por km². Na Groenlândia, maior ilha do mundo, são só 0,03 – a menor densidade demográfica entre todos os países e territórios do mundo.

É que Salsette abriga Mumbai, a maior cidade indiana, somando assim 24 mil pessoas. E tudo numa área bem pequeninha: 619 km². Haja prédio. **Curiosidade: essa ilha indiana foi território português por dois séculos, entre 1534 e 1737 e).**

Já a Groenlândia é o oposto: muita terra pra pouca gente c). São 2.166.000 km² para dividir para só 57 mil pessoas a). A explicação para isso, é claro, é climática: o país possui um clima polar, com temperaturas muito frias e pouco amigáveis. Tanto que a maior parte dos habitantes vive na costa sudoeste da ilha, onde o tempo é um pouco mais ameno.

Hoje, a Groenlândia é um território autônomo da Dinamarca, o que significa que seus habitantes são cidadãos do país europeu, mas **a ilha tem uma certa autonomia para se governar** ^{d)}. A maior parte dos moradores são do povo Inuit (antigamente chamados de “esquimós”), ou seja, indígenas da ilha. [...]

Adaptado de: <https://super.abril.com.br/sociedade/quais-sao-as-ilhas-mais-densamente-povoadas-do-mundo/>. Acesso em: 23 maio 2024

Texto 2

Irlanda pagará R\$ 440 mil para quem se mudar para ilhas remotas do país ^{b)}

Você já sonhou em largar tudo para viver em uma ilha remota? Seus sonhos estão prestes a se tornar realidade na Irlanda, que anunciou que pagará até € 84.000 (cerca de R\$ 440 mil) às pessoas que se mudarem para uma das 30 ilhas remotas do país.

O programa se chama “Nossas Ilhas Vivas” e é um projeto visionário do governo irlandês que visa revitalizar cerca de 30 áreas afastadas e pouco povoadas. [...]

Adaptado de: <https://forbes.com.br/forbesli->

fe/2023/06/irlanda-pagara-r-440-mil-para-quem-se-mudar-para-ilhas-remotas-do-pais/. Acesso em: 23 maio 2024

Assinale a alternativa em que o termo destacado nos seguintes trechos dos textos lidos introduz uma oração subordinada que indica a finalidade da oração principal.

- (A) "São 2.166.00 km² para dividir para só 57 mil pessoas."
- (B) "[...] quem se mudar para ilhas remotas do país."
- (C) "Já a Groenlândia é o oposto: muita terra pra pouca gente."
- (D) "[...] a ilha tem uma certa autonomia para se governar."
- (E) "Curiosidade: essa ilha indiana foi território português por dois séculos, entre 1534 e 1737."

35. (2023)

Como os astros influenciam nossa vida?

Veja o

que é ciência ou não

Desde a composição do corpo humano até a construção de grandes civilizações, devemos nossa existência e nossa evolução às estrelas e à observação do céu. Os astros, então, têm uma influência enorme na nossa vida.

Curiosamente, porém, é comum que as pessoas atribuam à posição de planetas, Lua e estrelas outros "poderes" que, do ponto de vista científico, eles não têm - como moldar nossa personalidade ou comportamento.

Quem explica isso é Marcelo Girardi Schappo, doutor em Física Atômica e Molecular, professor do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) e autor de *Astronomia - Os astros, a ciência, a vida cotidiana* (ed. Contexto), livro recém-lançado que aborda a importância dos céus no nosso dia-a-dia.

Em entrevista à BBC News Brasil, Schappo explica quatro influências determinantes dos astros na existência humana, e duas que, apesar de bastante populares, não têm respaldo científico.

Estamos falando de elementos como carbono, oxigênio, enxofre, magnésio e a maior parte dos nomes que vemos na tabela periódica, existentes em estrelas que viveram bilhões de anos atrás e foram continuamente explodindo e se reconstituindo.

Nesse processo, explica Schappo, as estrelas formaram uma "nuvem inicial", que deu origem ao Sol - a principal estrela do nosso Sistema Solar -, aos planetas como a Terra e à combinação de elementos que permitiu que gases, minerais, água e a vida surgissem e evoluíssem por aqui.

É um processo que se estende por cerca de 13 bilhões de anos e que permitiu a riqueza de elementos químicos da Terra. Por isso, estudiosos de astronomia costumam dizer que nós, seres vivos, somos feitos de "poeira das estrelas".

As estrelas, explica Schappo, "fazem um processo de fusão nuclear e vão juntando esses elementos pequenos, que viram elementos mais pesados. Esses tijolinhos (elementos) fundamentais à nossa vida aqui vieram do interior de estrelas, que explodiram ou expandiram as suas camadas externas e enriqueceram quimicamente o ambiente interestelar. É esse material que vai acabar se aglomerando e dar origem a novas estrelas, planetas e novos sistemas onde eventualmente a vida pode florescer."

Construção das civilizações

Para além da base fundamental da vida, foi graças aos céus - mais especificamente, à capacidade de nossos antepassados em observar os céus - que pudemos construir as civilizações humanas, afirma Schappo.

Ele se refere especificamente às estações do ano.

As diferentes estações existem - e se opõem nos hemisférios Norte e Sul - por causa da inclinação da Terra em relação ao Sol, enquanto dá a volta em torno do Sol.

Como a Terra é inclinada em seu eixo, os raios solares incidem de forma diferente em diferentes partes do mundo, a depender do momento do ano - assim, a energia do Sol incide com mais intensidade nos meses de verão e menos intensidade nos de inverno.

Muito antes de adquirirem esse conhecimento científico, nossos antepassados aprenderam sobre os padrões climáticos observando o céu. Há constelações de estrelas que só aparecem no céu noturno nos meses de verão, enquanto outras são visíveis no inverno, detalha Schappo. Várias civilizações também identificaram as datas de solstícios e equinócios (dias com mais ou menos luz diurna no ano), o que lhes permitiu identificar a troca de estações.

O objetivo é que a saúde mental seja tratada não apenas como uma medida emergencial, mas sim como um tema perene e que faça parte da estratégia de negócio das companhias. “As companhias têm um papel fundamental na saúde e bem-estar dos seus trabalhadores, em todos os níveis hierárquicos. E não adianta agir somente na patologia, quando a doença já está manifestada. Sabemos que o absenteísmo é muito grave e quanto está relacionado ao tema de saúde mental. Por isso, temos de ser estratégicos, colocando o tema saúde mental como pauta central nos negócios”, afirma Carlo Pereira, diretor executivo da Rede Brasil do Pacto Global.

Para a divulgação, o Movimento Mente em Foco será apresentado em telões dos estádios no Campeonato Brasileiro masculino e feminino. As empresas que se tornarem signatárias do movimento, firmam o compromisso de implementar as seguintes ações para a promoção da saúde mental: ter um profissional de referência para aconselhamento e atendimento; oferecer orientação e manejo de crises; garantir a avaliação permanente dos colaboradores; manter gestores engajados no tema; criar um programa antiestigma; e promover ações de incentivo à saúde mental.

Adaptado de: <https://www.sbponline.org.br/2022/05/rede-brasil-do-pacto-global-quer-melhorar-saude-mental-de-10-milhoes-de-pessoas>. Acesso em: 15 ago. 2022.

Assinale a alternativa em que o termo destacado tem a função de conectar uma oração substantiva a outra oração.

- (A) “As empresas que se tornarem signatárias [...]”.
- (B) “Sabemos que o absenteísmo é muito grave [...]”.
- (C) “[...] agora faz parte da Ambição 2030, que busca acelerar as metas [...]”.
- (D) “As empresas que se tornarem signatárias [...]”.
- (E) “[...] braço das Nações Unidas que reúne o setor corporativo [...]”.

52. (2022)

O texto refere-se à questão a seguir.

REDE BRASIL DO PACTO GLOBAL QUER MELHORAR SAÚDE MENTAL DE 10 MILHÕES DE PESSOAS

*Por Marina Filipe
Publicado em 30/04/2022*

O Brasil é considerado o país mais ansioso do mundo, de acordo com a Organização Mundial da Saúde, e é também dos que contabiliza os maiores índices de depressão. Com a intenção de mudar esse cenário ao promover conversas e, conseqüentemente, mudanças na saúde mental dos brasileiros, a Rede Brasil do Pacto Global da ONU, braço das Nações Unidas que reúne o setor corporativo, reforça o Movimento Mente em Foco.

A iniciativa, lançada há um ano pela Rede Brasil do Pacto Global da ONU e InPress Porter Novelli, em parceria com a Sociedade Brasileira de Psicologia, agora faz parte da Ambição 2030, que busca acelerar as metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Com isso, as empresas e organizações brasileiras são convidadas a agir em benefício de seus funcionários e da sociedade como um todo no combate ao estigma e ao preconceito social ao redor da saúde mental.

O objetivo é que a saúde mental seja tratada não apenas como uma medida emergencial, mas sim como um tema perene e que faça parte da estratégia de negócio das companhias. “As companhias têm um papel fundamental na saúde e bem-estar dos seus trabalhadores, em todos os níveis hierárquicos. E não adianta agir somente na patologia, quando a doença já está manifestada. Sabemos que o absenteísmo é muito grave e quanto está relacionado ao tema de saúde mental. Por isso, temos de ser estratégicos, colocando o tema saúde mental como pauta central nos negócios”, afirma Carlo Pereira, diretor executivo da Rede Brasil do Pacto Global.

Para a divulgação, o Movimento Mente em Foco será apresentado em telões dos estádios no Campeonato Brasileiro masculino e feminino. As empresas que se tornarem signatárias do movimento, firmam o compromisso de implementar as seguintes ações para a promoção da saúde mental: ter um profissional de referência para aconselhamento e atendimento; oferecer orientação e manejo de crises; garantir a avaliação permanente

dos colaboradores; manter gestores engajados no tema; criar um programa antiestigma; e promover ações de incentivo à saúde mental.

Adaptado de: <https://www.sbponline.org.br/2022/05/rede-brasil-do-pacto-global-quer-melhorar-saude-mental-de-10-milhoes-de-pessoas>. Acesso em: 15 ago. 2022.

No primeiro parágrafo do texto, a sequência “Com a intenção de mudar esse cenário [...]” expressa sentido de

- (A) finalidade.
- (B) adversidade.
- (C) concessão.
- (D) consequência.
- (E) condição.

53. (2022)

O texto refere-se à questão a seguir.

MAIS QUEIMADAS, MAIS INTERNAÇÕES

Queimadas não causam apenas um grande impacto ambiental. Também pesam no sistema público de saúde. Um estudo recente identificou um aumento no número de internações em decorrência de problemas respiratórios e circulatórios associado à inalação de material particulado gerado pela queima de biomassa. O pesquisador Weeberb Réquia, da Fundação Getúlio Vargas em Brasília, e colaboradores dos Estados Unidos analisaram mais de 2 milhões de internações hospitalares por doenças cardiorrespiratórias registradas em todo o território nacional entre 2008 e 2018. Eles comprovaram a existência de uma correlação entre a ocorrência de queimadas e o adoecimento da população. Em média, as temporadas de queimadas estiveram associadas a um aumento de 23% das internações por problemas respiratórios e de 21% por doenças do sistema circulatório no país. Na região Norte, a elevação foi de 38% de internações por doenças do trato respiratório e 27% do sistema circulatório (Nature Communications, 12 de novembro). Segundo os pesquisadores, mesmo queimadas de pequeno porte colocam as populações em maior risco de internação por doenças cardiorrespiratórias.

Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/mais-queimadas-mais-internacoes/>. Acesso em: 15 ago. 2022.

Qual é a relação de sentido mantida entre as expressões “mais queimadas” e “mais internações” que compõem o título do texto?

- (A) Lugar.
- (B) Tempo.
- (C) Conformidade.
- (D) Contrariedade.
- (E) Proporcionalidade.

54. (2022)

ENTRE O DESESPERO E A ESPERANÇA: COMO REENCANTAR O TRABALHO?

Christophe Dejours

Nos dias de hoje, quando se fala do trabalho, é de bom-tom considerá-lo a priori como uma fatalidade. Uma fatalidade socialmente gerada. E, de fato, é preciso reconhecer que a evolução do mundo do trabalho é bastante preocupante para os médicos, para os trabalhadores, para as pessoas comuns apreensivas com as condições que serão deixadas a seus filhos em um mundo de trabalho desencantado.

E, no entanto, no mesmo momento em que devemos denunciar os desgastes psíquicos causados pelo trabalho contemporâneo, devemos dizer que ele também pode ser usado como instrumento terapêutico essencial para pessoas que sofrem de problemas psicopatológicos crônicos. No que concerne à visão negativa, é preciso distinguir o sofrimento que o trabalho impõe àqueles que têm um emprego do sofrimento daqueles homens e mulheres que foram demitidos ou que se encontram privados de qualquer possibilidade de um dia ter um emprego.

Há, portanto, situações de contraste. Surge inevitavelmente a questão de saber se é possível compreender as diversas contradições que se observam na psicodinâmica e na psicopatologia do trabalho. Isso só é possível se defendermos a tese da “centralidade do trabalho”. Essa tese se desdobra em quatro domínios:

- no domínio individual, o trabalho é central para a formação da identidade e para a saúde mental,
- no domínio das relações entre homens e mulheres, o trabalho permite superar a desigualdade nas relações de “gênero”. Esclareço que aqui não se deve entender trabalho apenas como trabalho assalariado, mas também como trabalho doméstico, o que repercute na economia do amor, inclusive na economia erótica,